



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**26.06.2002 Bulletin 2002/26**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **A23L 1/30, A23L 1/302,**  
**A23L 1/304, A61K 7/48**

(21) Numéro de dépôt: **01402878.1**

(22) Date de dépôt: **08.11.2001**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorité: **08.11.2000 FR 0014336**

(71) Demandeur: **BRIF**  
**75020 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Correard, Brigitte**  
**75020 Paris (FR)**  
• **Correard, Stéphane**  
**75011 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Burtin, Jean-François**  
**Cabinet GEFIB,**  
**82, rue Baudin**  
**92300 Levallois-Perret (FR)**

(54) **Compositions diététiques et/ou cosmétiques pour améliorer la sécheresse des muqueuses**

(57) L'invention se rapporte au domaine de la diététique et de la cosmétique.

Elle a spécifiquement pour objet des compositions cosmétiques et/ou diététiques destinées à la voie orale caractérisées en ce qu'elles sont formées :

- d'un ou plusieurs agents précurseurs de la synthèse des prostaglandines
- d'un ou plusieurs agents anti-oxydants
- d'un ou plusieurs micro-éléments stabilisant les synthèses organiques

- et éventuellement d'un ou plusieurs adoucissants, en association ou en mélange avec un ou plusieurs excipients ou diluants inertes non toxiques.

Utilisation pour remédier aux inconvénients de la sécheresse des muqueuses.

## Description

**[0001]** L'invention s'adresse au domaine de la diététique et de la cosmétique.

**[0002]** L'invention concerne plus particulièrement des compositions diététiques sous forme de compléments alimentaires pour remédier aux inconvénients de la sécheresse des muqueuses.

**[0003]** L'invention a spécifiquement pour objet des compositions cosmétiques et/ou diététiques destinées à la voie orale caractérisées en ce qu'elles sont formées :

- d'un ou plusieurs agents précurseurs de la synthèse des prostaglandines,
- d'un ou plusieurs agents antioxydants,
- d'un ou plusieurs microéléments stabilisant les synthèses organiques,
- et éventuellement d'un ou plusieurs agents adoucissants intervenant pour conférer de l'élasticité aux différentes muqueuses,

en association ou en mélange avec un ou plusieurs excipients ou diluants inertes, non toxiques, pharmaceutiquement acceptables.

**[0004]** On connaît à l'heure actuelle les effets du stress et plus particulièrement des substances oxydantes sur l'état d'hydratation des différentes muqueuses de l'organisme et spécialement des muqueuses en contact avec l'atmosphère et le milieu environnant.

**[0005]** C'est ainsi que la muqueuse ophtalmique ou la muqueuse nasale sont particulièrement sensibles à la présence d'un film continu à base de mucopolysaccharides qui protège ou qui humidifie en permanence ces conduits ouverts sur l'extérieur. De la même façon la sécheresse du milieu aqueux de l'oeil intervient pour déclencher ce que l'on appelle le syndrome de l'oeil sec accompagné de sensations désagréables dues à la formation de petits cristaux ou de corps étrangers à la surface du globe oculaire.

**[0006]** Pour cette même raison la gorge a besoin d'être protégée en permanence par un film de substances hydratantes qui évitent la contamination microbienne, les enrouements ou les difficultés de déglutition.

**[0007]** Il en est de même pour l'apparence de la peau qui a besoin d'être hydratée en permanence soit par la voie externe soit par la voie générale.

**[0008]** Ces troubles bénins peuvent être traités par des médications appropriées mais il s'avère être peu utile d'employer des agents thérapeutiques énergiques dont les effets secondaires peuvent être nombreux sans apport thérapeutique réel ou permanent.

**[0009]** Dans ces conditions, l'apport d'un supplément alimentaire qui est destiné à compenser les effets induits par une déficience dans les sécrétions externes protectrices des muqueuses constitue un avantage certain sur le plan de l'efficacité et une grande commodité du fait de l'innocuité totale des compléments alimen-

taires mis en oeuvre pour la réalisation de la présente invention.

**[0010]** Parmi les constituants des compositions selon l'invention on citera en particulier les acides gras mono- ou polyinsaturés qui sont les précurseurs normaux des prostaglandines et notamment de la prostaglandine E1 dont les propriétés tonifiantes sur la peau et les muqueuses sont bien connues. On pourra citer à cet égard l'huile d'onagre ou huile d'evening primrose, l'huile de saumon, l'huile de bourrache, l'huile de pépins de cassis, l'huile de noisettes, les huiles de poisson mais aussi des acides gras à des degrés de pureté variables pouvant contenir les acides gras sous forme libre ou sous forme de mono, de di ou de triglycérides ou bien encore pouvant engager ces acides gras sous forme de combinaisons chimiques telles que des lécithines, des phospholécithines, des sphingomyélines... et similaires.

**[0011]** Parmi les agents antioxydants utilisés dans les compositions selon l'invention on pourra distinguer des dérivés non saturés comme l'acide ascorbique, l'acide isoascorbique, les sels de métal alcalin, ou alcalins-terreux de l'acide ascorbique, des esters d'acide gras d'acide ascorbique... On pourra également utiliser des dérivés thiols comme la cystéine, l'acétylcystéine, la methionine, le  $\alpha$ -thioglycérol ou l'acide mercapto éthanésulfonique. On pourra citer encore d'autres agents antioxydants comme les vitamines du groupe B (vitamine B 2, vitamine B 6, vitamine PP et vitamine B 12). Comme agents antioxydants on pourra citer également des phénols sous forme libre ou glucosylée extraits de plantes, de fleurs ou de fruits. Parmi ceux-ci on pourra citer l'arbutoside, les flavones, les isoflavones naturelles ou synthétiques ou des molécules polyphénoliques comme l'acide gallique, l'acide catechique, l'acide vanillyl mandelylique...

**[0012]** Les microéléments qui entrent dans la composition des préparations selon l'invention sont ceux qui sont utiles ou qui participent à des réactions enzymatiques comme apoenzymes ou comme co-enzymes. C'est le cas de sels de zinc, de cuivre, de cobalt, de manganèse, de dérivés minéraux ou organiques du sélénium.

**[0013]** Une forme particulièrement utilisable de composés contenant des microéléments physiologiques est la levure de bière qui peut être cultivée sur un milieu enrichi en de tels microéléments. Dans ces conditions la teneur en silicium, en sélénium, en germanium, en cuivre, en zinc ou en cobalt pourra être garantie.

**[0014]** Les compositions selon l'invention sont préparées selon les méthodes habituelles de la pharmacotechnie dans lesquelles on incorpore graduellement un concentré de principes actifs préparé à l'avance à un ou plusieurs diluants ou excipients jusqu'à réalisation d'une masse parfaitement homogène, puis que l'on tamise pour obtenir une poudre d'une finesse et d'une fluidité appropriée pour permettre la compression en comprimés ou en noyaux de dragées, en sachets de poudre, en granulés aromatisés ou non, ou bien encore la ré-

partition de la poudre en gélules après adjonction d'un agent lubrifiant.

**[0015]** Les compositions diététiques selon l'invention trouvent un emploi pour compenser les inconvénients ou l'inconfort lié à une insuffisance de sécrétions telles que lacrymales, nasales, buccales, pharyngées ou encore vaginales.

**[0016]** Les compositions selon l'invention assurent rapidement le retour à une situation normale.

**[0017]** On trouvera ci-après deux exemples de réalisation de l'invention qui ne présentent évidemment aucun caractère limitatif.

### EXEMPLE I

#### Capsules antidessèchement

##### **[0018]**

- huile d'onagre naturelle 350 mg
- Huile de saumon naturelle 100 mg
- Vitamine C 60 mg
- Levure de sélénium 25 mg
- Béta-carotène naturel 13 mg
- Extrait de calendula 12 mg
- Vitamine E 7,5 mg
- Sulfate de zinc mono hydraté 7,5 mg
- Vitamine B 6 1 mg
- Vitamine B12 sous forme de cyanocobalamine 0,5 mg
- Excipients de charge dont notamment de l'huile de soja 73,5 mg

### EXEMPLE II

#### Capsules pour les muqueuses

##### **[0019]**

- Huile d'onagre naturelle de première pression 200 mg
- Huile de chair de saumon naturelle 200 mg
- Vitamine C 60 mg
- Levure de sélénium naturelle (Se 2 mg/g) 35 mg
- Béta-carotène naturel (poudre d'algues) 20 mg
- Extrait de calendula naturel 12 mg
- Extrait de mauve 12 mg
- Vitamine E ( $\alpha$ -tocophérol à 67 %) 7,5 mg
- Vitamine B 6 (chlorhydrate de pyridoxine) 1 mg
- Vitamine 12 (cyanocobalamine) 0,5 mg
- Substances auxiliaires :
  - Cire d'abeille }
  - Huile de palme } 52 mg

- Huile de coprah }

### Revendications

1. Nouvelles compositions diététiques et/ou cosmétiques destinées à remédier aux inconvénients de la sécheresse des muqueuses **caractérisées en ce qu'elles sont formées**

- d'un ou plusieurs agents précurseurs de la synthèse des prostaglandines
- d'un ou plusieurs agents anti-oxydants
- d'un ou plusieurs microéléments stabilisant les synthèses organiques
- et éventuellement d'un ou plusieurs agents adoucissants

en association ou en mélange avec un ou plusieurs excipients ou diluants inertes non toxiques adaptés à la voie orale.

2. Nouvelles compositions diététiques et/ou cosmétiques selon la revendication 1, dans lesquelles les agents précurseurs de la synthèse des prostaglandines sont constitués par des acides gras mono ou poly-insaturés sous forme libre ou sous forme de glycérides.

3. Compositions diététiques et/ou cosmétiques selon la revendication 1 et la revendication 2 dans lesquelles les glycérides d'acide gras mono ou poly-insaturé sont des mono, des di ou des triglycérides.

4. Compositions diététiques et/ou cosmétiques selon l'une des revendications précédentes dans lesquelles les précurseurs de la synthèse des prostaglandines sont sous la forme d'une huile choisie parmi l'huile d'onagre ou l'huile d'evening primrose, l'huile de saumon, l'huile de noisettes et les huiles de poisson.

5. Compositions diététiques et/ou cosmétiques selon l'une des revendications précédentes dans lesquelles les agents anti-oxydants sont choisis parmi les produits non saturés, les dérivés thiols, les vitamines du groupe B et les phénols sous forme libre ou glucosidée.

6. Compositions diététiques et/ou cosmétiques selon la revendication 5, dans lesquelles les dérivés non saturés sont choisis parmi l'acide ascorbique, l'acide isoascorbique, les sels de métal alcalin ou alcalinoterreux de l'acide ascorbique et les esters d'acide gras d'acide ascorbique.

7. Compositions diététiques et/ou cosmétiques selon la revendication 5, dans lesquelles les composés

thiols sont choisis parmi la cystéine, l'acétylcystéine, la méthionine, l' $\alpha$ -thioglycérol et l'acide mercapto-éthanesulfonique.

8. Compositions diététiques et/ou cosmétiques selon la revendication 5, dans lesquelles l'agent anti-oxydant est choisi parmi la vitamine B 2 , la vitamine B 6 , la vitamine PP et la vitamine B 12. 5
9. Compositions diététiques et/ ou cosmétiques selon la revendication 5, dans lesquelles l'agent anti-oxydant est un phénol extrait de plantes, de fleurs ou de fruits ou un composé polyphénolique. 10
10. Compositions diététiques et/ou cosmétiques selon la revendication 1, dans lesquelles les micro-éléments sont des composés utiles ou qui participent à des réactions enzymatiques. 15
11. Compositions diététiques et/ou cosmétiques selon la revendication 10, dans lesquelles les micro-éléments sont choisis parmi les sels de zinc, de cuivre, de cobalt, de manganèse et les dérivés minéraux ou organiques du selenium. 20
12. Compositions diététiques et/ou cosmétiques selon la revendication 10 ou la revendication 11, dans lesquelles le composé contenant des micro-éléments est la levure de bière enrichie en de tels micro-éléments. 25 30
13. Procédé de préparation des compositions diététiques et/ou cosmétiques selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce qu'**on incorpore graduellement un concentré de principes actifs préparé à l'avance à un ou plusieurs diluants ou excipients jusqu'à homogénéité parfaite, tamise le mélange et répartit en comprimés, dragées, poudres, granulés ou en gélules. 35 40

45

50

55



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 40 2878

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	EP 0 305 097 A (EFAMOL HOLDINGS) 1 mars 1989 (1989-03-01) * exemple 2 * * revendications * * page 1, ligne 1-3 * * page 2, ligne 4-51 *	1-13	A23L1/30 A23L1/302 A23L1/304 A61K7/48
X	FR 2 704 390 A (BOIRON) 4 novembre 1994 (1994-11-04) * revendications 1-4 * * page 3, ligne 14-27 * * page 1, ligne 4-9, 26-29 * * page 2, ligne 15 - page 3, ligne 12 *	1-6, 9-13	
P, X	EP 1 120 107 A (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER FRA) 1 août 2001 (2001-08-01) * exemple 2 * * revendications * * alinéas '0021!', '0022!' *	1-6, 9-13	
X	DATABASE WPI Week 41 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 2000-475621 XP002197814 "Extract obtained from the bark of Mangifera indica" & WO 00 38699 A (CENTRO DE QUIMICA FARMACEUTICA), 6 juillet 2000 (2000-07-06) * abrégé *	1-3, 5, 9-11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) A23L A61K
X	FR 2 757 769 A (BOIRON) 3 juillet 1998 (1998-07-03) * revendications * * page 1, ligne 22 - page 2, ligne 12 *	1-8, 10-13	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>MUNICH</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>29 avril 2002</b>	Examineur <b>Hauss, R</b>
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons S : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03 82 (P4/C02)



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 40 2878

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	FR 2 773 484 A (MOREAU PIERRE) 16 juillet 1999 (1999-07-16) * revendications * * page 8-11 * * page 7, ligne 1-5, 17-30 *	1-3, 5-13	
X	DE 199 20 316 A (KIEFER HEINZ) 9 décembre 1999 (1999-12-09) * exemple 1 * * colonne 2, ligne 49-54 *	1-3, 5, 6, 10-13	
X	DE 42 32 140 A (MEDI CONCEPT UNTERNEHMENSBERAT) 31 mars 1994 (1994-03-31) * revendications 4, 7 * * colonne 2, ligne 36-40 *	1-7, 10-13	
X	DE 38 09 225 A (CAOLA KOZMETIKAI) 3 novembre 1988 (1988-11-03) * exemples 4-6 * * revendication 1 *	1-6, 10-13	
X	DE 39 09 707 A (BIOREX KFT) 5 octobre 1989 (1989-10-05) * revendication 1; exemples 7-10 *	1-6, 10-13	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
X	EP 0 440 341 A (EFAMOL HOLDINGS) 7 août 1991 (1991-08-07) * exemple 4 *	1-7, 10-13	
X	GB 2 268 871 A (BIO NUTRITIONAL HEALTH SERVICE) 26 janvier 1994 (1994-01-26) * exemple 16 * * page 19, ligne 8-13 *	1-7, 10, 11	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>MUNICH</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>29 avril 2002</b>	Examineur <b>Hauss, R</b>
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503.03.02 (P44C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 40 2878

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

29-04-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0305097	A	01-03-1989	AT 65182 T	15-08-1991
			AT 96327 T	15-11-1993
			AU 618730 B2	09-01-1992
			AU 1536188 A	27-10-1988
			AU 2147988 A	02-03-1989
			CA 1306944 A1	01-09-1992
			CA 1332358 A1	11-10-1994
			DE 3863678 D1	22-08-1991
			DE 3885212 D1	02-12-1993
			DE 3885212 T2	07-04-1994
			DK 225588 A	28-10-1988
			DK 469488 A	26-02-1989
			EP 0289204 A2	02-11-1988
			EP 0305097 A2	01-03-1989
			EP 0432700 A2	19-06-1991
			ES 2040847 T3	16-07-1996
			GR 3002426 T3	30-12-1992
			HK 127793 A	26-11-1993
			IE 60568 B	27-07-1994
			IE 61750 B	30-11-1994
			JP 1013021 A	17-01-1989
			JP 2699083 B2	19-01-1998
			JP 1083021 A	28-03-1989
			KR 9613433 B1	05-10-1996
			KR 9700043 B1	04-01-1997
			NZ 224380 A	25-06-1991
			NZ 225909 A	28-04-1992
			SG 113593 G	21-01-1994
			US 5252333 A	12-10-1993
			US 5422115 A	06-06-1995
			ZA 8806322 A	30-05-1989
FR 2704390	A	04-11-1994	FR 2704390 A1	04-11-1994
EP 1120107	A	01-08-2001	FR 2804023 A1	27-07-2001
			EP 1120107 A1	01-08-2001
WO 0038699	A	06-07-2000	AU 2253100 A	31-07-2000
			WO 0038699 A1	06-07-2000
FR 2757769	A	03-07-1998	FR 2757769 A1	03-07-1998
FR 2773484	A	16-07-1999	FR 2773484 A1	16-07-1999
DE 19920316	A	09-12-1999	DE 19920316 A1	09-12-1999

FPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 40 2878

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

29-04-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 4232140	A	31-03-1994	DE	4232140 A1	31-03-1994
DE 3809225	A	03-11-1988	HU	52388 A2	28-07-1990
			AT	395818 B	25-03-1993
			AT	73788 A	15-08-1992
			AU	610141 B2	16-05-1991
			AU	1326188 A	22-09-1988
			BE	1002428 A3	05-02-1991
			CH	675075 A5	31-08-1990
			CN	88101370 A	09-11-1988
			DD	280904 A5	25-07-1990
			DE	3809225 A1	03-11-1988
			DK	148788 A	19-09-1988
			ES	2009569 A6	01-10-1989
			FI	881307 A	19-09-1988
			FR	2612399 A1	23-09-1988
			GB	2203042 A ,B	12-10-1988
			GR	88100170 A ,B	31-01-1989
			IL	85776 A	06-09-1992
			IT	1216142 B	22-02-1990
			JP	64000027 A	05-01-1989
			LU	87169 A1	26-10-1989
			NL	8800693 A	17-10-1988
			NO	881214 A	19-09-1988
			PT	87017 A ,B	01-04-1988
			SE	8800988 A	19-09-1988
			YU	55388 A1	31-10-1989
			ZA	8801957 A	25-01-1989
DE 3909707	A	05-10-1989	HU	210122 B	28-02-1995
			BE	1003021 A3	29-10-1991
			CA	1319607 A1	29-06-1993
			CH	677732 A5	28-06-1991
			DE	3909707 A1	05-10-1989
			ES	2014060 A6	16-06-1990
			FI	891438 A	24-09-1989
			FR	2628972 A1	29-09-1989
			GB	2216421 A	11-10-1989
			IT	1229205 B	25-07-1991
			JP	2022228 A	25-01-1990
			LU	87488 A1	02-10-1990
			NL	8900742 A	16-10-1989
			SE	8901041 A	24-09-1989
EP 0440341	A	07-08-1991	AT	98125 T	15-12-1993
			AU	638525 B2	01-07-1993

EPO FORM P-460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82



**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 40 2878

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

29-04-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0440341	A		AU 6925691 A	25-07-1991
			CA 2033823 A1	19-07-1991
			DE 69100724 D1	20-01-1994
			DE 69100724 T2	28-04-1994
			DK 440341 T3	14-02-1994
			EP 0440341 A1	07-08-1991
			ES 2060290 T3	16-11-1994
			HK 74994 A	05-08-1994
			IE 910050 A1	31-07-1991
			JP 3008213 B2	14-02-2000
			JP 7033655 A	03-02-1995
			NZ 236744 A	26-03-1993
			US 5116624 A	26-05-1992
			ZA 9100183 A	30-10-1991
GB 2268871	A	26-01-1994	AU 4509993 A	31-01-1994
			WO 9401006 A2	20-01-1994

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82